
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
5632—
2014

**ЛЕГИРОВАННЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ
И СПЛАВЫ КОРРОЗИОННО-СТОЙКИЕ,
ЖАРОСТОЙКИЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ**

Марки

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2014

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 375 «Металлопродукция из черных металлов и сплавов» на базе Федерального государственного унитарного предприятия «Центральный Научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П. Бардина (ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 марта 2014 г. № 65-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2014 г. № 1431-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 5632—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 5632—72

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартиформ, 2015

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Обозначения и сокращения	3
5 Классификация	3
6 Марки и химический состав легированных нержавеющей сталей и сплавов	4
Приложение А (рекомендуемое) Рекомендации по применению легированных нержавеющей сталей и сплавов	29
Библиография	47

**ЛЕГИРОВАННЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ И СПЛАВЫ КОРРОЗИОННО-СТОЙКИЕ,
ЖАРОСТОЙКИЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ**

Марки

Stainless steels and corrosion resisting, heat-resisting and creep resisting alloys.
Grades

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на легированные нержавеющие деформируемые стали и сплавы на железоникелевой и никелевой основах, предназначенные для работы в коррозионно-активных средах и при высоких температурах.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 7565—81 (ИСО 377-2:1989) Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава

ГОСТ 12344—2003 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения углерода

ГОСТ 12345—2001 (ИСО 671:1982, ИСО 4935:1989) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения серы

ГОСТ 12346—78 (ИСО 439:1982, ИСО 4829-1:1986) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кремния

ГОСТ 12347—77 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения фосфора

ГОСТ 12348—78 (ИСО 629:1982) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения марганца

ГОСТ 12349—83 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения вольфрама

ГОСТ 12350—78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения хрома

ГОСТ 12351—2003 (ИСО 4942:1988, ИСО 9647:1989) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения ванадия

ГОСТ 12352—81 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения никеля

ГОСТ 12353—78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кобальта

ГОСТ 12354—81 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения молибдена

ГОСТ 12355—78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения меди

ГОСТ 12356—81 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения титана

ГОСТ 12357—84 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения алюминия

ГОСТ 12358—2002 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения мышьяка

ГОСТ 12359—99 (ИСО 4945:1977) Стали углеродистые, легированные и высоколегированные. Методы определения азота

ГОСТ 12360—82 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения бора

ГОСТ 12361—2002 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения ниобия

ГОСТ 12362—79 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения микропримесей сурьмы, свинца, олова, цинка и кадмия

ГОСТ 12363—79 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения селена
ГОСТ 12364—84 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения церия
ГОСТ 12365—84 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения циркония
ГОСТ 17051—82 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения тантала
ГОСТ 17745—90 Стали и сплавы. Методы определения газов
ГОСТ 18895—97 Сталь. Метод фотоэлектрического спектрального анализа
ГОСТ 24018.0—90 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Общие требования к методам

анализа

ГОСТ 24018.1—80 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Методы определения олова
ГОСТ 24018.2—80 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Методы определения сурьмы
ГОСТ 24018.3—80 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Методы определения свинца
ГОСТ 24018.4—80 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Методы определения висмута
ГОСТ 24018.5—80 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Методы определения свинца и

висмута

ГОСТ 24018.6—80 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Методы определения мышьяка
ГОСТ 24018.7—91 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Методы определения углерода
ГОСТ 24018.8—91 Сплавы жаропрочные на никелевой основе. Методы определения серы
ГОСТ 27809—95 Сталь и чугун. Методы спектрографического анализа
ГОСТ 28033—89 Сталь. Метод рентгенофлуоресцентного анализа
ГОСТ 28473—90 Чугун, сталь, ферросплавы, хром, марганец металлические. Общие требования

к методам анализа

ГОСТ 29095—91 Сплавы и порошки жаропрочные, коррозионно-стойкие, прецизионные на основе никеля. Методы определения железа

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 легированные нержавеющие стали: Стали с минимальной массовой долей хрома 10,5 % и максимальной массовой долей углерода 1,2 %.

Примечание — У ограниченного количества легированных нержавеющих сталей допускается минимальная массовая доля хрома 7,5 %.

3.2 сплавы на железоникелевой основе: Сплавы, основная структура которых является твердым раствором хрома и других легирующих элементов в железоникелевой основе (сумма никеля и железа более 65 % при приблизительном отношении никеля к железу 1:1,5).

3.3 сплавы на никелевой основе: Сплавы, основная структура которых является твердым раствором хрома и других легирующих элементов в никелевой основе (массовая доля никеля не менее 50 %).

3.4 коррозионно-стойкие стали и сплавы: Стали и сплавы, обладающие стойкостью против электрохимической и химической коррозии (атмосферной, почвенной, щелочной, кислотной, солевой), межкристаллитной коррозии, коррозии под напряжением и др.

3.5 жаростойкие (окалиностойкие) стали и сплавы: Стали и сплавы, обладающие стойкостью против химического разрушения поверхности в газовых средах при температурах выше 550 °С, работающие в ненагруженном или слабонагруженном состоянии.

3.6 жаропрочные стали и сплавы: Стали и сплавы, работающие в нагруженном состоянии при высоких температурах в течение определенного времени и обладающие при этом достаточной жаростойкостью.

3.7 легирующие химические элементы: Химические элементы, специально вводимые в сталь или сплав в определенном количестве, массовая доля которых контролируется.

3.8 остаточные химические элементы: Химические элементы (титан, медь, никель, алюминий, ниобий, кобальт, вольфрам, ванадий, молибден и другие элементы), добавленные не преднамеренно, а попавшие в сталь или сплав случайно из шихтовых материалов, огнеупоров и пр.

3.9 маркировочный анализ: Количественный анализ стали, проведенный по ковшевой пробе или по пробе готового слитка (передельной заготовки, продукции). Для водорода маркировочным анализом является его массовая доля, определенная в жидкой стали после вакуумирования, перед разливкой.

4 Обозначения и сокращения

4.1 В наименованиях марок стали и сплавов химические элементы обозначены следующими буквами: А (в начале марки) — сера, А (в середине марки) — азот, Б — ниобий, В — вольфрам, Г — марганец, Д — медь, Е — селен, К — кобальт, М — молибден, Н — никель, П — фосфор, Р — бор, С — кремний, Т — титан, Ф — ванадий, Х — хром, Ц — цирконий, Ю — алюминий, ч — РЗМ (редкоземельные металлы: лантан, празеодим, церий и пр.).

Наименование марок стали состоит из обозначения элементов и следующих за ними цифр. Цифры, стоящие после букв, указывают среднюю массовую долю легирующего элемента в целых единицах, кроме элементов, присутствующих в стали в малых количествах. Цифры перед буквенным обозначением указывают среднюю или максимальную (при отсутствии нижнего предела) массовую долю углерода в стали в сотых долях процента.

Наименование марок сплавов на железоникелевой и никелевой основах состоит только из буквенных обозначений легирующих элементов, за исключением:

- углерода (только для сплавов на железоникелевой основе), для которого цифры перед буквенным обозначением указывают среднюю или максимальную долю углерода в сотых долях процента;
- никеля, после которого указывают цифры, обозначающие его среднюю массовую долю в процентах.

Исключение составляют следующие сплавы: (7—6)07X15H30V5M2 (ЧС81), (8—3)ХН54К15МБЮВТ (ВЖ175), (8—8)ХН55К15МБЮВТ (ЭК151), (8—12)ХН56К16МБЮТ (ВЖ172).

4.2 Стали и сплавы, полученные с применением специальных методов (процессов) выплавки или специальных переплавов, дополнительно обозначают через дефис в конце наименования марки следующими буквами:

ВД — вакуумно-дуговой переплав, Ш — электрошлаковый переплав и ВИ — вакуумно-индукционная выплавка, ГР — газокислородное рафинирование, ВО — вакуумно-кислородное рафинирование, ПД — плазменная выплавка с последующим вакуумно-дуговым переплавом, ИД — вакуумно-индукционная выплавка с последующим вакуумно-дуговым переплавом, ШД — электрошлаковый переплав с последующим вакуумно-дуговым переплавом, ПТ — плазменная выплавка, ЭЛ — электронно-лучевой переплав, П — плазменно-дуговой переплав, ИШ — вакуумно-индукционная выплавка с последующим электрошлаковым переплавом, ИЛ — вакуумно-индукционная выплавка с последующим электронно-лучевым переплавом, ИП — вакуумно-индукционная выплавка с последующим плазменно-дуговым переплавом, ПШ — плазменная выплавка с последующим электрошлаковым переплавом, ПЛ — плазменная выплавка с последующим электронно-лучевым переплавом, ПП — плазменная выплавка с последующим плазменно-дуговым переплавом, ШЛ — электрошлаковый переплав с последующим электронно-лучевым переплавом, ШП — электрошлаковый переплав с последующим плазменно-дуговым переплавом, СШ — обработка синтетическим шлаком, ВП — вакуумно-плазменный переплав, В — с вакуумированием, ДД — двойной вакуумно-дуговой переплав, ГВР — газокислородное рафинирование с последующим вакуумно-кислородным рафинированием.

5 Классификация

5.1 Легированные нержавеющие стали в зависимости от структуры подразделяют на классы:

- мартенситный — стали с основной структурой мартенсита;
- мартенсито-ферритный — стали, содержащие в структуре кроме мартенсита не менее 10 % феррита;

- ферритный — стали, имеющие структуру феррита (без $\alpha \leftrightarrow \gamma$ превращений);
- аустенито-мартенситный — стали, имеющие структуру аустенита и мартенсита, количество которых можно изменять в широких пределах;
- аустенито-ферритный — стали, имеющие структуру аустенита и феррита (феррит более 10 %);
- аустенитный — стали, имеющие структуру устойчивого аустенита.

Подразделение стали на классы по структурным признакам является условным, так как предполагает только одну термическую обработку, а именно — охлаждение на воздухе после высокотемпературного нагрева (свыше 900 °С) образцов небольших размеров. Поэтому структурные отклонения в стали браковочным признаком не являются.

6 Марки и химический состав легированных нержавеющей сталей и сплавов

6.1 Марки и химический состав легированных нержавеющей сталей и сплавов по маркировочному анализу должны соответствовать указанным в таблице 1. Химический состав сталей и сплавов, полученных специальными методами выплавки и переплава, должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1, если иная массовая доля элементов не оговорена в стандартах или нормативных документах на металлопродукцию.

6.1.1 Массовая доля серы в сталях, полученных методом электрошлакового переплава, не должна превышать 0,015 %, за исключением стали марки (6—32) 10X11H23T3MP (ЭП33), массовая доля серы в которой не должна превышать норм, указанных в таблице 1 или установленных по соглашению сторон.

6.2 В готовой продукции допускаются отклонения по химическому составу от норм, указанных в таблице 1.

Предельные отклонения не должны превышать указанных в таблице 2, если иные отклонения, в том числе и по элементам, не указанным в таблице 2, не оговорены в стандартах или нормативных документах на готовую металлопродукцию.

Примечание — Предельные отклонения, указанные в таблице 2, не распространяются на остаточные химические элементы.

6.3 В сталях, не легированных титаном, кроме перечисленных далее, допускается массовая доля титана не более 0,20 %, в стали марок (6—4) 03X17H14M3, (6—6) 03X18H11 — не более 0,05%, в стали марок (6—22) 08X18H10, (6—40) 12X18H9, (6—46) 17X18H9 — не более 0,50 %, если иная массовая доля титана не оговорена в стандартах или нормативных документах на металлопродукцию.

По согласованию изготовителя с заказчиком в стали марок (4—2) 07X16H6 (ЭП288), (4—3) 08X17H5M3 (ЭИ925), (4—5) 09X15H8Ю1 (ЭИ904), (5—2) 03X23H6, (5—3) 03X22H6M2 массовая доля титана не должна превышать 0,05 %.

6.4 В сталях, не легированных медью, кроме сталей аустенитного класса, ограничивается остаточная массовая доля меди — не более 0,30 %.

В сталях аустенитного класса остаточную массовую долю меди не нормируют и не контролируют, если в стандартах и нормативных документах на металлопродукцию не оговорено иное.

В стали марки (6—34) 10X14AG15 (ДИ-13) остаточная массовая доля меди не должна превышать 0,60 %.

6.5 В хромистых сталях с массовой долей хрома до 20 %, не легированных никелем, допускается остаточная массовая доля никеля до 0,60 %, с массовой долей хрома более 20 % — до 1,00 %, а в хромомарганцевых аустенитных сталях — до 2,00 %.

6.6 В хромоникелевых и хромистых сталях, не легированных вольфрамом и ванадием, допускаются остаточные массовые доли вольфрама и ванадия не более чем 0,20 % каждого.

6.7 В стали марок (6—12) 05X18H10T, (6—23) 08X18H10T (ЭИ914), (6—40) 12X18H9, (6—41) 12X18H9T, (6—42) 12X18H10T, (6—44) 12X18H12T, (6—46) 17X18H9 остаточная массовая доля молибдена не должна превышать 0,50 %. Для предприятий авиационной промышленности в стали марок (6—12) 05X18H10T, (6—23) 08X18H10T, (6—40) 12X18H9, (6—41) 12X18H9T, (6—42) 12X18H10T, (6—44) 12X18H12T остаточная массовая доля молибдена не должна превышать 0,30 %. В остальных сталях, не легированных молибденом, остаточная массовая доля молибдена не должна превышать 0,30 %.

По требованию заказчика, указанному в заказе, сталь марок (6—12) 05X18H10T, (6—23) 08X18H10T (ЭИ914) изготавливают с остаточной массовой долей молибдена не более 0,10 % или не более 0,30 %, сталь марок (6—40) 12X18H9, (6—41) 12X18H9T, (6—42) 12X18H10T, (6—44) 12X18H12T, (6—46) 17X18H9 — с массовой долей остаточного молибдена не более 0,30 %, сталь марок (5—2) 03X23H6, (6—6) 03X18H11, (6—24) 08X18H12T, (6—25) 08X18H12Б (ЭИ402) — с остаточной массовой долей молибдена не более 0,10 %.

6.8 В сплавах на никелевой и железоникелевой основах, не легированных титаном, алюминием, ниобием, ванадием, молибденом, вольфрамом, кобальтом, медью, остаточная массовая доля перечисленных химических элементов не должна превышать норм, указанных в таблице 3.

6.9 В сталях и сплавах, легированных вольфрамом, допускается остаточная массовая доля молибдена до 0,30 %. По соглашению сторон допускается более высокая остаточная массовая доля молибдена при условии соответственного уменьшения массовой доли вольфрама из расчета замены его молибденом в соотношении 2:1. В сплаве марки (8—17) ХН60ВТ (ЭИ868, ВЖ98) допускается остаточная массовая доля молибдена не более 1,50 %. В сплаве марки (7—12) 12ХН38ВТ (ЭИ703) допускается остаточная массовая доля молибдена не более 0,80 %.

6.10 По согласованию изготовителя с заказчиком допускаются другие остаточные массовые доли химических элементов. Требования указывают в заказе.

Массовую долю остаточных химических элементов допускается не определять, если иное не указано в заказе.

6.11 В стали марки (3—10) 15Х28 (ЭИ349) при применении ее для сварки со стеклом массовая доля кремния не должна превышать 0,40 %, что должно быть указано в заказе.

6.12 По требованию заказчика, указанному в заказе, стали и сплавы изготавливают:

- с суженными пределами массовых долей химических элементов, установленных настоящим стандартом, что оговаривается стандартом или нормативными документами на отдельные виды металлопродукции;

- с ограничением нижнего предела массовой доли марганца для марок, у которых марганец нормирован только по верхнему пределу;

- с контролем массовой доли вредных примесей цветных металлов: свинца, олова, сурьмы, висмута, кадмия и мышьяка. Методы контроля и нормы устанавливаются по соглашению сторон,

- сплавы марок (8—36) ХН75МБТЮ (ЭИ602), (8—38) ХН77ТЮР (ЭИ437Б) и (8—40) ХН78Т (ЭИ435) с уменьшенной массовой долей железа против норм, указанных в таблице 1, что оговаривается стандартами или нормативными документами на отдельные виды металлопродукции.

6.13 Отбор проб для определения химического состава проводят по ГОСТ 7565. Химический состав нержавеющей сталей и сплавов определяют по ГОСТ 12344, ГОСТ 12345, ГОСТ 12346, ГОСТ 12347, ГОСТ 12348, ГОСТ 12349, ГОСТ 12350, ГОСТ 12351, ГОСТ 12352, ГОСТ 12353, ГОСТ 12354, ГОСТ 12355, ГОСТ 12356, ГОСТ 12357, ГОСТ 12358, ГОСТ 12359, ГОСТ 12360, ГОСТ 12361, ГОСТ 12362, ГОСТ 12363, ГОСТ 12364, ГОСТ 12365, ГОСТ 17051, ГОСТ 17745, ГОСТ 18895, ГОСТ 24018.0, ГОСТ 24018.1, ГОСТ 24018.2, ГОСТ 24018.3, ГОСТ 24018.4, ГОСТ 24018.5, ГОСТ 24018.6, ГОСТ 24018.7, ГОСТ 24018.8, ГОСТ 27809, ГОСТ 28033, ГОСТ 28473, ГОСТ 29095, [2—7] или другими методами, обеспечивающими требуемую точность определения. При возникновении разногласий определение химического состава сталей и сплавов проводят стандартными методами, предусмотренными настоящим стандартом.

6.14 Рекомендации по применению нержавеющей сталей и сплавов указаны в приложении А.

Таблица 1 — Химический состав нержавеющей сталей и сплавов

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава					
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Цинк	Коррозионностойкость	Жаростойкость	Жаропрочность	
																					Коррозионностойкость
НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ																					
1 Стали маргенистого класса																					
1—1	05X16H5AB	ЭК172	Не более 0,05	0,20—0,50	0,20—0,60	15,00—16,50	4,00—5,50	—	—	—	—	0,04—0,10	—	Осн.	0,010	0,010	Азот 0,10—0,16	+	—	—	
1—2	07X16H4Б	—	0,05—0,10	Не более 0,60	0,20—0,50	15,00—16,50	3,50—4,50	—	—	—	—	0,20—0,40	—	Осн.	0,020	0,025	—	+	—	—	
1—3	09X16H4Б	ЭП56	0,08—0,12	Не более 0,60	Не более 0,50	15,00—16,50	4,00—4,50	—	—	—	—	0,05—0,15	—	Осн.	0,015	0,030	—	++	—	—	
1—4	11X11H2B2MФ	ЭИ962	0,09—0,13	Не более 0,60	Не более 0,60	10,50—12,00	1,50—1,80	—	—	1,60—2,00	0,35—0,50	—	0,18—0,30	Осн.	0,025	0,030	—	—	—	+	
1—5	13X11H2B2MФ	ЭИ961	0,10—0,16	Не более 0,60	Не более 0,60	10,50—12,00	1,50—1,80	—	—	1,60—2,00	0,35—0,50	—	0,18—0,30	Осн.	0,025	0,030	—	—	—	+	
1—6	13X14H3B2ФР	ЭИ736	0,10—0,16	Не более 0,60	Не более 0,60	13,00—15,00	2,80—3,40	Не более 0,05	—	1,60—2,20	—	—	0,18—0,28	Осн.	0,025	0,030	Бор не более 0,004	—	—	+	
1—7	15X11MФ	—	0,12—0,19	Не более 0,50	Не более 0,70	10,00—11,50	—	—	—	—	0,60—0,80	—	0,25—0,40	Осн.	0,025	0,030	—	—	—	+	
1—8	16X11H2B2MФ	ЭИ962А	0,14—0,18	Не более 0,60	Не более 0,60	10,50—12,00	1,40—1,80	—	—	1,60—2,00	0,35—0,50	—	0,18—0,30	Осн.	0,025	0,030	—	—	—	+	
1—9	18X11MНФБ	ЭП291	0,15—0,21	Не более 0,60	Не более 1,00	10,00—11,50	0,50—1,00	—	—	—	0,80—1,10	0,20—0,45	0,20—0,40	Осн.	0,025	0,030	—	—	—	+	
1—10	20X12ВНМФ	ЭП428	0,17—0,23	Не более 0,60	Не более 0,90	10,50—12,50	0,50—0,90	—	—	0,70—1,10	0,50—0,70	—	0,15—0,30	Осн.	0,025	0,030	—	—	—	+	

Продолжение таблицы 1

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
1—11	20X13	—	0,16— 0,25	He более 0,80	He более 0,80	12,00— 14,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	+	—	+
1—12	20X17H2	—	0,17— 0,25	He более 0,80	He более 0,80	16,00— 18,00	1,50— 2,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	—	—
1—13	A25X13H2П	ЭИ474	0,20— 0,30	He более 0,50	He 1,20	12,00— 14,00	1,50— 2,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,15— 0,25	0,08— 0,15	—	+	—	—
1—14	30X13	—	0,26— 0,35	He более 0,80	He более 0,80	12,00— 14,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	+	—	—
1—15	30X13H7C2	ЭИ72	0,25— 0,34	2,00— 3,00	He более 0,80	12,00— 14,00	6,00— 7,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	—	+	—
1—16	40X9C2	—	0,35— 0,45	2,00— 3,00	He более 0,80	8,00— 10,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	—	++	+
1—17	40X10C2M	ЭИ107	0,35— 0,45	1,90— 2,60	He более 0,80	9,00— 10,50	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	—	++	+
1—18	40X13	—	0,36— 0,45	He более 0,80	He более 0,80	12,00— 14,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	+	—	—
1—19	65X13	—	0,60— 0,70	0,20— 0,50	0,25— 0,80	12,00— 14,00	He более 0,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	++	—	—
1—20	95X18	ЭИ229	0,90— 1,00	He более 0,80	He более 0,80	17,00— 19,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	+	—	—

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава					
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ин)	Жаростойкая(ин)	Жаропрочная(ин)	
2 Стали мартенсито-ферритного класса																					
2—1	05X12H2M	—	0,02—0,06	0,15—0,30	0,30—0,60	11,00—12,00	1,20—1,80	Не более 0,05	Не более 0,15	—	0,90—1,00	—	—	Осн.	0,010	0,015	Медь не более 0,08; азот не более 0,020	+	—	—	
2—2	07X12HMФБР	ЧС80	0,06—0,10	Не более 0,20	0,50—0,80	11,50—12,50	0,90—1,10	—	Не более 0,10	—	0,90—1,00	0,05—0,15	0,15—0,25	Осн.	0,015	0,015	Азот 0,04—0,06; медь не более 0,08; бор не более 0,005	+	—	+	
2—3	12X13	—	0,09—0,15	Не более 0,80	Не более 0,80	12,00—14,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	++	+	+	
2—4	14X17H2	ЭИ268	0,11—0,17	Не более 0,80	Не более 0,80	16,00—18,00	1,50—2,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	++	—	+	
2—5	15X12ВНМФ	ЭИ802	0,12—0,18	Не более 0,40	0,50—0,90	11,00—13,00	0,40—0,80	—	—	0,70—1,10	0,50—0,70	—	0,15—0,30	Осн.	0,025	0,030	—	—	—	+	
2—6	18X12ВМБФР	ЭИ993	0,15—0,22	Не более 0,50	Не более 0,50	11,00—13,00	—	—	—	0,40—0,70	0,40—0,60	0,20—0,40	0,15—0,30	Осн.	0,025	0,030	Бор не более 0,003	—	—	+	
3 Стали ферритного класса																					
3—1	04X14ТЗР1Ф	ЧС82	0,02—0,06	Не более 0,50	Не более 0,50	13,00—16,00	Не более 0,50	Не более 2,30—3,50	Не более 0,50	—	—	0,15—0,30	Осн.	0,020	0,030	Бор 1,30—1,80	+	—	—		

Продолжение таблицы 1

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %														Назначение стали или сплава			
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ый)
3—2	08X13	ЗИ496	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 0,80	12,00—14,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	+	—	+
3—3	08X17T	ЗИ645	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 0,80	16,00—18,00	—	5-С—0,80	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	++	—
3—4	08X18T1	—	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 0,70	17,00—19,00	—	0,60—1,00	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	++	—
3—5	08X18T4	ДИ-77	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 0,80	17,00—19,00	—	5-С—0,60	Не более 0,10	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	Церий не более 0,1; кальций не более 0,05	+	—	—
3—6	10X13CЮ	ЗИ404	0,07—0,12	1,20—2,00	Не более 0,80	12,00—14,00	—	—	1,00—1,80	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,030	—	—	+	—
3—7	12X17	—	Не более 0,12	Не более 0,80	Не более 0,80	16,00—18,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	++	+	—
3—8	15X18CЮ	ЗИ484	Не более 0,15	1,00—1,50	Не более 0,80	17,00—20,00	—	—	0,70—1,20	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	—	—	—
3—9	15X25T	ЗИ439	Не более 0,15	Не более 1,00	Не более 0,80	24,00—27,00	—	5-С—0,90	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	++	—
3—10	15X28	ЗИ349	Не более 0,15	Не более 1,00	Не более 0,80	27,00—30,00	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	++	—
4 Стали аустенитно-мартенситного класса																				
4—1	03X14H7B	—	Не более 0,030	Не более 0,70	Не более 0,70	13,50—15,00	6,00—7,00	—	—	0,40—0,80	—	—	—	Осн.	0,020	0,030	—	+	—	—

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %														Назначение стали или сплава			
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Никобил	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкий	Жаростойкий	Жаропрочный
4—2	07X16H6	ЭП288	0,05— 0,09	Не более 0,80	Не более 0,80	15,50— 17,50	5,00— 8,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
4—3	08X17H5M3	ЭИ925	0,06— 0,10	Не более 0,80	Не более 0,80	16,00— 17,50	4,50— 5,50	—	—	—	3,00— 3,50	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
4—4	08X17H6T	ДИ-21	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 0,80	16,50— 18,00	5,50— 6,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	Бор не более 0,003	+	—	—
4—5	09X15H8Ю1	ЭИ904	Не более 0,09	Не более 0,80	Не более 0,80	14,00— 16,00	7,00— 9,40	—	0,70— 1,30	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	—	—
4—6	09X17H7Ю	—	Не более 0,09	Не более 0,80	Не более 0,80	16,00— 17,50	7,00— 8,00	—	0,50— 0,80	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,030	—	+	—	—
4—7	09X17H7Ю1	—	Не более 0,09	Не более 0,80	Не более 0,80	16,50— 18,00	6,50— 7,50	—	0,70— 1,10	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	—	—
4—8	20X13H4Г9	ЭИ100	0,15— 0,30	Не более 0,80	8,00— 10,00	12,00— 14,00	3,70— 4,70	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,050	—	+	—	—
5 Стали аустенито-ферритного класса																				
5—1	03X22H5AM3	—	Не более 0,030	Не более 1,00	Не более 2,00	21,00— 23,00	4,50— 6,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,015	0,030	Азот 0,08— 0,20	++	—	—
5—2	03X23H6	—	Не более 0,030	Не более 0,40	1,00— 2,00	22,00— 24,00	5,30— 6,30	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	++	—	—
5—3	03X22H6M2	—	Не более 0,030	Не более 0,40	1,00— 2,00	21,00— 23,00	5,50— 6,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	++	—	—

Продолжение таблицы 1

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ый)
5—4	08X18Г8Н2Т	КО-3	Не более 0,08	Не более 0,80	7,00—9,00	17,00—19,00	1,80—2,80	0,20—0,50	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	—	—
5—5	08X20Н14С2	ЭИ732	Не более 0,08	2,00—3,00	Не более 1,50	19,00—22,00	12,00—15,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	—	+	—
5—6	08X21Н6М2Т	ЭП54	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 0,80	20,00—22,00	5,50—6,50	0,20—0,40	—	1,80—2,50	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	—	—
5—7	08X22Н6Т	ЭП53	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 0,80	21,00—23,00	5,30—6,30	5-С—0,65	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	—	—
5—8	12X21Н5Т	ЭИ811	0,09—0,14	Не более 0,80	Не более 0,80	20,00—22,00	4,80—5,80	0,25—0,50	Не более 0,08	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	+	—	—
5—9	15X18Н12С4ТЮ	ЭИ654	0,12—0,17	3,80—4,50	0,50—1,00	17,00—19,00	11,00—13,00	0,40—0,70	0,13—0,35	—	—	—	—	Осн.	0,030	0,035	—	+	—	—
5—10	20X20Н14С2	ЭИ211	Не более 0,20	2,00—3,00	Не более 1,50	19,00—22,00	12,00—15,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	—	+	—
5—11	20X23Н13	ЭИ319	Не более 0,20	Не более 1,00	Не более 2,00	22,00—25,00	12,00—15,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,025	0,035	—	—	+	—
6 Стали аустенитного класса																				
6—1	02X25Н22АМ2	ЧС108	Не более 0,020	Не более 0,40	1,50—2,00	24,00—26,00	21,00—23,00	—	—	—	—	0,05	—	Осн.	0,015	0,020	—	+	—	—
																	Азот 0,10—0,14, цериий не более 0,001; кальций не более 0,001;			

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(и)	Жаростойкая(и)	Жаропрочная(и)
6—2	03X17AH9	ЭЖ177	Не более 0,030	Не более 0,60	1,00—2,00	16,50—17,50	8,50—9,50	—	—	—	—	—	—	Осн	0,020	0,030	Малей не более 0,001; свинец не более 0,001; мышьяк не более 0,005; олово не более 0,005; сурьма не более 0,005	+	—	—
6—3	03X17H9AM3	—	Не более 0,020	Не более 0,60	1,00—2,00	16,50—17,50	8,50—9,50	—	—	—	—	—	Осн	0,020	0,030	Азот 0,06—0,20; бор не более 0,004; калий не более 0,015; церий не более 0,003	+	—	—	—
6—4	03X17H14M3	—	Не более 0,030	Не более 0,40	1,00—2,00	16,80—18,30	13,50—15,00	—	—	—	—	—	Осн	0,020	0,030	—	+	—	—	—
6—5	03X18H10T	—	Не более 0,030	Не более 0,80	1,00—2,00	17,00—18,50	9,50—11,00	5-C—0,40	—	—	—	—	Осн	0,020	0,035	—	++	—	—	—
6—6	03X18H11	—	Не более 0,030	Не более 0,80	0,70—2,00	17,00—19,00	10,50—12,50	—	—	—	—	—	Осн	0,020	0,030	—	+	—	—	—
6—7	03X18H12	—	Не более 0,030	Не более 0,40	Не более 0,40	17,00—19,00	11,50—13,00	He более 0,005	—	—	—	—	Осн	0,020	0,030	—	+	—	—	—
6—8	03X21H2 1M4ГБ	ЗМ35	Не более 0,030	Не более 0,60	1,80—2,50	20,00—22,00	20,00—22,00	—	—	—	—	—	Осн	0,020	0,030	—	+	—	—	—

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
6—9	03X21H32M3Б	ЧС33	Не более 0,030	Не более 0,35	1,30—1,70	20,00—22,00	31,50—33,00	Не более 0,10	Не более 0,15	—	3,00—4,00	0,90—1,20	—	Осн.	0,010	0,015	Азот не более 0,025; медь не более 0,15; иттрий не более 0,05	++	+	+
6—10	03X21H32M3БУ	ЧС33У	Не более 0,030	Не более 0,35	1,30—1,70	20,00—22,00	31,50—33,00	Не более 0,10	Не более 0,15	—	3,00—4,00	0,90—1,20	—	Осн.	0,010	0,015	Азот не более 0,025; медь не более 0,15; иттрий не более 0,05	++	+	+
6—11	04X18H10	ЭИ842, ЭП550	Не более 0,04	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00—19,00	9,00—11,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,030	—	+	—	—
6—12	05X18H10Т	—	Не более 0,05	Не более 0,80	1,00—2,00	17,00—18,50	9,00—10,50	5С—0,60	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	++	+	—
6—13	06X16H15M2Г2ФР	ЧС68	0,05—0,08	0,30—0,60	1,30—2,00	15,50—17,00	14,00—15,50	0,20—0,50	Не более 0,05	—	1,90—2,50	—	0,10—0,30	Осн.	0,012	0,020	Бор 0,002—0,005; кобальт не более 0,02; азот не более 0,020	+	—	—
6—14	06X18H11	ЭИ684	Не более 0,06	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00—19,00	10,00—12,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
6—15	07X21Г7АН5	ЭП222	Не более 0,07	Не более 0,70	6,00—7,50	19,50—21,00	5,00—6,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,030	0,030	Азот 0,15—0,25	+	—	—
6—16	08X10H20Т2	—	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 2,00	10,00—12,00	18,00—20,00	1,50—2,50	Не более 1,00	—	—	—	—	Осн.	0,030	0,035	—	+	—	—

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %														Назначение стали или сплава			
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(и)	Жаростойкая(и)	Жаропрочная(и)
6—17	08X15H24B4TP	ЭП164	Не более 0,08	Не более 0,60	0,50—1,00	14,00—16,00	22,00—25,00	1,40—1,80	—	4,00—5,00	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	Бор не более 0,005; церий не более 0,03	—	—	+
6—18	08X16H11M3	—	Не более 0,08	0,40—0,80	1,00—1,70	15,00—17,00	10,00—12,00	Не более 0,10	—	—	2,00—2,50	—	—	Осн.	0,020	0,020	Медь не более 0,25	+	+	+
6—19	08X16H13M2Б	ЭИ680	0,06—0,12	Не более 0,80	Не более 1,00	15,00—17,00	12,50—14,50	—	—	—	2,00—2,50	0,90—1,30	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	—	+
6—20	08X17H13M2T	—	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 2,00	16,00—18,00	12,00—14,00	5-С—0,70	—	—	2,00—3,00	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
6—21	08X17H15M3T	ЭИ580	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 2,00	16,00—18,00	14,00—16,00	0,30—0,60	—	—	3,00—4,00	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
6—22	08X18H10	—	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00—19,00	9,00—11,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
6—23	08X18H10T	ЭИ914	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00—19,00	9,00—11,00	5-С—0,70	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,040	—	++	+	—
6—24	08X18H12T	—	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00—19,00	11,00—13,00	5-С—0,60	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,040	—	+	—	—
6—25	08X18H12Б	ЭИ402	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00—19,00	11,00—13,00	—	—	—	—	10-С—1,10	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
6—26	09X14H19B2БP	ЭИ695P	0,07—0,12	Не более 0,60	Не более 2,00	13,00—15,00	18,00—20,00	—	—	2,00—2,80	—	0,90—1,30	—	Осн.	0,020	0,035	Бор не более 0,005; церий не более 0,02	—	—	+

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
6—27	09X14H19B2P1	ЗИ726	0,07— 0,12	Не более 0,60	Не более 2,00	13,00— 15,00	18,00— 20,00	—	—	2,00— 2,80	—	0,90— 1,30	—	Осн.	0,020	0,035	Бор не бо- лее 0,03; церий не более 0,02	—	—	+
6—28	09X16H15M3Б	ЗИ847	Не более 0,09	Не более 0,80	Не более 0,80	15,00— 17,00	14,00— 16,00	—	—	—	2,50— 3,00	0,60— 0,90	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	—	+
6—29	09X18H9	—	0,07— 0,10	Не более 0,80	1,20— 2,00	17,00— 19,00	8,00— 10,00	Не более 0,10	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,020	Медь не более 0,25	+	—	—
6—30	10X11H20T2P	ЗИ696А	Не более 0,10	Не более 1,00	Не более 1,00	10,00— 12,50	18,00— 21,00	2,30— 2,80	Не более 0,80	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,030	Бор не бо- лее 0,008	—	—	+
6—31	10X11H20T3P	ЗИ696	Не более 0,10	Не более 1,00	Не более 1,00	10,00— 12,50	18,00— 21,00	2,60— 3,20	Не более 0,80	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	Бор 0,008—0,02	—	—	+
6—32	10X11H23T3MP	ЭП33	Не более 0,10	Не более 0,60	Не более 0,60	10,00— 12,50	21,00— 25,00	2,60— 3,20	Не более 0,80	—	—	—	—	Осн.	0,010	0,025	Бор не бо- лее 0,02	—	—	+
6—33	10X14Г14Н4Т	ЭИ711	Не более 0,10	Не более 0,80	13,00— 15,00	2,80— 4,50	5-(С— 0,02)— 0,60	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
6—34	10X14АГ15	ДИ-13	Не более 0,10	Не более 0,80	14,50— 16,50	—	—	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,030	0,045	Азот 0,15—0,25	+	—	—
6—35	10X17H13M2T	ЗИ448	Не более 0,10	Не более 0,80	Не более 2,00	16,00— 18,00	12,00— 14,00	5-С— 0,70	—	—	2,00— 3,00	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—
6—36	10X17H13M3T	ЗИ432	Не более 0,10	Не более 0,80	Не более 2,00	16,00— 18,00	12,00— 14,00	5-С— 0,70	—	—	3,00— 4,00	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—	—

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Карбонильно-столькая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
6—37	10X18H9	—	0,08— 0,12	Не более 0,80	1,00— 2,00	17,00— 19,00	8,00— 10,00	Не более 0,10	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,025	Медь не более 0,25	+	+	—
6—38	10X23H18	—	Не более 0,10	Не более 1,00	Не более 2,00	22,00— 25,00	17,00— 20,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	++	+
6—39	12X17Г9АН4	ЗИ878	Не более 0,12	Не более 0,80	8,00— 10,50	16,00— 18,00	3,50— 4,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	Азот 0,15—0,25	+	—	—
6—40	12X18H9	—	Не более 0,12	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00— 19,00	8,00— 10,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,040	—	++	+	—
6—41	12X18H9T	—	Не более 0,12	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00— 19,00	8,00— 9,50	5-С— 0,80	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,040	—	++	+	+
6—42	12X18H10T	—	Не более 0,12	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00— 19,00	9,00— 11,00	5-С— 0,80	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,040	—	++	+	+
6—43	12X18H10E	ЭП47	Не более 0,12	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00— 19,00	9,00— 11,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	Селен 0,18—0,35	+	—	—
6—44	12X18H12T	—	Не более 0,12	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00— 19,00	11,00— 13,00	5-С— 0,70	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,040	—	++	+	+
6—45	12X25H16Г7АР	ЗИ835	Не более 0,12	Не более 1,00	5,00— 7,00	23,00— 26,00	15,00— 18,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	Азот 0,30—0,45; бор не более 0,010	—	++	+
6—46	17X18H9	—	0,13— 0,21	Не более 0,80	Не более 2,00	17,00— 19,00	8,00— 10,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,040	—	+	—	—
6—47	20X23H18	ЗИ417	Не более 0,20	Не более 1,00	Не более 2,00	22,00— 25,00	17,00— 20,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	++	+

Продолжение таблицы 1

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Нисобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
6—48	20X25H20C2	ЭИ283	Не более 0,20	2,00—3,00	Не более 1,50	24,00—27,00	18,00—21,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	+	—
6—49	31X19H9MB5T	ЭИ572	0,28—0,35	Не более 0,80	0,80—1,50	18,00—20,00	8,00—10,00	0,20—0,50	—	1,00—1,50	1,00—1,50	0,20—0,50	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	—	+
6—50	36X18H25C2	—	0,32—0,40	2,00—3,00	Не более 1,50	17,00—19,00	23,00—26,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	+	—
6—51	37X12H8Г8МФБ	ЭИМ81	0,34—0,40	0,30—0,80	7,50—9,50	11,50—13,50	7,00—9,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,030	0,035	—	—	—	+
6—52	40X15H7ГФ2МС	ЭИ388	0,38—0,47	0,90—1,40	6,00—8,00	14,00—16,00	6,00—8,00	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	—	+
6—53	45X14H14B2M	ЭИ69	0,40—0,50	Не более 0,80	Не более 0,70	13,00—15,00	13,00—15,00	—	—	2,00—2,80	0,25—0,40	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	—	—	+
6—54	45X22H4M3	ЭП48	0,40—0,50	0,10—1,00	0,85—1,25	21,00—23,00	4,00—5,00	—	—	—	2,50—3,00	—	—	Осн.	0,030	0,035	—	—	+	—
6—55	55X20Г9АН4	ЭП303	0,50—0,60	Не более 0,45	8,00—10,00	20,00—22,00	3,50—4,50	—	—	—	—	—	—	Осн.	0,030	0,040	Азот 0,30—0,60	—	+	—
6—56	55X20H4AГ9Б	ЭП303Б	0,50—0,60	Не более 0,45	8,00—10,00	20,00—22,00	3,50—4,50	—	—	—	—	0,40—1,00	—	Осн.	0,030	0,040	Азот 0,30—0,60	—	+	—

СПЛАВЫ

7 Сплавы на железо-железовой основе																				
7—1	02XН30МДБ	ЭК77	Не более 0,020	Не более 0,20	0,50—1,80	27,00—29,00	29,00—31,00	Не более 0,10	—	—	2,80—3,50	0,05—0,20	—	Осн.	0,020	0,020	Медь 0,90—1,50; азот 0,10—0,20; бор не более 0,004	+	—	—

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %														Назначение стали или сплава		
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)
7—2	03XН28МДТ	ЭП516	Не более 0,030	Не более 0,80	Не более 0,80	22,00—25,00	26,00—29,00	0,50—0,90	—	—	2,50—3,00	—	—	Осн.	0,020	0,035	Медь 2,50—3,50	+	—
7—3	05XН32Т	ЭП670	Не более 0,05	Не более 0,70	Не более 0,70	19,00—22,00	30,00—34,00	0,25—0,60	Не более 0,50	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,030	—	—	+
7—4	06XН28МТ	ЭИ628	Не более 0,06	Не более 0,80	Не более 0,80	22,00—25,00	26,00—29,00	0,40—0,70	—	—	1,80—2,50	—	—	Осн.	0,020	0,035	—	+	—
7—5	06XН28МДТ	ЭИ843	Не более 0,06	Не более 0,80	Не более 0,80	22,00—25,00	26,00—29,00	0,50—0,90	—	—	2,50—3,00	—	—	Осн.	0,020	0,035	Медь 2,50—3,50	+	—
7—6	07X15Н30В5М2	ЧС81	Не более 0,07	Не более 0,20	1,30—1,70	14,00—17,00	29,00—31,00	Не более 0,06	Не более 0,12	4,50—5,50	1,80—2,20	—	—	Осн.	0,010	0,015	Медь не более 0,08; азот не более 0,030; итрий не более 0,05	+	++
7—7	08XН35В10	ЭИ787	Не более 0,08	Не более 0,60	Не более 0,60	14,00—16,00	33,00—37,00	2,40—3,20	0,70—1,40	2,80—3,50	—	—	—	Осн.	0,020	0,030	Бор не более 0,020	—	+
7—8	10XН28ВМАБ	ЭП126	Не более 0,10	Не более 0,60	Не более 1,50	19,00—22,00	25,00—30,00	—	—	4,80—6,00	2,80—3,50	0,70—1,30	—	Осн.	0,020	0,020	Бор не более 0,005; азот 0,15—0,30	—	+
7—9	10XН45Ю	ЭП747	Не более 0,10	Не более 1,00	Не более 1,00	15,00—17,00	44,00—46,00	—	2,90—3,90	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,025	Барий не более 0,10; церий не более 0,03	—	+
7—10	ХН45ВТЮБР	ЭП718, ВЖ105	Не более 0,10	Не более 0,30	Не более 0,60	14,00—16,00	43,00—47,00	1,90—2,40	0,90—1,40	2,50—3,50	4,00—5,20	0,80—1,50	—	Осн.	0,010	0,015	Цирконий не более 0,02; бор не более 0,008; церий не более 0,10	—	+

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Нисбий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
7—11	12ХН38ВТ	ЭИ612	Не более 0,12	Не более 0,60	1,00—2,00	14,00—16,00	34,00—38,00	1,10—1,50	—	2,80—3,50	—	—	—	Ост.	0,020	0,030	—	—	—	+
7—12	12ХН38ВТ	ЭИ703	0,06—0,12	Не более 0,80	Не более 0,70	20,00—23,00	35,00—39,00	0,70—1,20	Не более 0,50	2,80—3,50	—	—	—	Ост.	0,020	0,030	Церий не более 0,05	—	++	+
7—13	12ХН38ВБ	ЭИ703Б	0,06—0,12	Не более 0,80	Не более 0,70	20,00—23,00	35,00—39,00	—	Не более 0,50	2,80—3,50	1,20—1,70	—	—	Ост.	0,020	0,030	Церий не более 0,05	—	++	+
8 Сплавы на никелевой основе																				
8—1	Н70МФВ	ЭП814А	Не более 0,020	Не более 0,10	Не более 0,50	Не более 0,30	Ост.	Не более 0,15	—	0,10—0,45	25,00—27,00	—	1,40—1,70	Не более 0,80	0,012	0,015	—	—	+	—
8—2	ХН33КВЮ	ЭК102, ВЖ145	0,010—0,10	Не более 0,80	Не более 0,50	20,00—23,00	Ост.	—	0,30—0,70	13,0—16,0	—	—	—	Не более 3,00	0,013	0,013	Кобальт 26,00—30,00; неодим или лантан не более 0,10	—	+	—
8—3	ХН54К15МБЮВТ	ВЖ175	0,04—0,08	Не более 0,30	Не более 0,40	9,40—11,00	Ост.	2,30—2,80	3,50—4,00	2,90—3,40	4,00—4,80	4,10—4,60	0,40—0,80	Не более 0,50	0,010	0,015	Кобальт 14,80—16,00; лантан не более 0,055; церий не более 0,01; бор не более 0,010; скандий не более 0,05	—	+	—

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %														Назначение стали или сплава			
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
8—4	ХН55МВЦ	ЧС57	Не более 0,05	Не более 0,30	1,30—1,70	18,00—20,00	53,00—56,00	—	Не более 0,15	2,00—3,00	5,00—7,00	—	—	—	0,010	0,015	Азот не более 0,030; цирконий 0,05—0,15; иттрий не более 0,05; бор не более 0,005	+	+	+
8—5	ХН55МВЦУ	ЧС57У	Не более 0,05	Не более 0,30	1,30—1,70	18,00—20,00	53,00—56,00	—	Не более 0,15	2,00—3,00	5,00—7,00	—	—	—	0,010	0,015	Азот не более 0,030; бор не более 0,005; цирконий 0,05—0,15; иттрий не более 0,05; гафний не более 0,15; церий не более 0,03	+	+	+
8—6	ХН55МВЮ	ЭП454	Не более 0,05	Не более 0,40	Не более 0,40	9,00—11,00	О.а.	—	4,20—5,00	4,50—5,50	5,00—6,50	—	—	17,00—20,00	0,010	0,015	Бор не более 0,01; церий не более 0,01	—	—	+
8—7	ХН55МТКУ	ЭИ929	0,04—0,10	Не более 0,50	Не более 0,50	9,00—12,00	О.а.	1,40—2,00	3,60—4,50	4,50—6,50	4,00—6,00	—	0,20—0,80	Не более 5,00	0,010	0,015	Кобальт 12,00—16,00; бор не более 0,02; церий не более 0,02	—	—	+
8—8	ХН55К15МЮБТ	ЭК151	0,04—0,08	Не более 0,30	Не более 0,40	10,00—12,00	О.а.	2,50—3,10	3,50—4,00	2,50—3,50	4,00—5,00	3,00—3,50	0,40—0,80	Не более 1,00	0,010	0,015	Кобальт 14,00—16,00; бор не более 0,01	—	—	+

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Нисбий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ый)
8—9	XH56BMЮ	ЭП109	Не более 0,10	Не более 0,60	Не более 0,30	8,50—10,50	Ост.	—	5,40—6,20	6,00—7,50	6,50—8,00	—	—	Не более 1,50	0,010	0,015	Кобальт 11,00—13,00; Бор не более 0,02; Церий не более 0,02	—	—	+
8—10	XH56MTЮ	ЭП199	Не более 0,10	Не более 0,60	Не более 0,50	19,00—22,00	Ост.	1,10—1,60	2,10—2,60	9,00—11,00	4,00—6,00	—	—	Не более 4,00	0,015	0,015	Бор не более 0,008	—	—	+
8—11	XH56KMЮ БВТ	ЭК79	0,04—0,08	Не более 0,30	Не более 0,40	10,00—12,00	Ост.	2,40—3,00	2,80—3,30	2,00—3,00	4,00—5,00	2,50—3,00	0,40—0,80	Не более 1,00	0,010	0,015	Кобальт 12,50—16,00; Лантан не более 0,08; Церий не более 0,015; Бор не более 0,01; Малый не более 0,10; Неорим не более 0,005	—	—	+
8—12	XH56K16MBVIOT	ВЖ172	0,030—0,07	Не более 0,40	Не более 0,50	14,50—15,50	Ост.	1,10—1,40	1,40—1,70	1,20—1,60	4,50—4,90	4,20—4,60	—	Не более 2,00	0,015	0,015	Кобальт 15,00—16,50; Церихоний 0,6—1,0; Бор не более 0,003; Малый не более 0,03; Лантан не более 0,03	—	—	+
8—13	XH57MTЮ	ЭП590	Не более 0,07	Не более 0,50	Не более 0,50	17,00—19,00	Ост.	2,20—2,80	1,00—1,50	1,50—2,50	8,50—10,00	—	—	8,00—10,00	0,010	0,015	Бор не более 0,005; Церий не более 0,01	—	—	+

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %														Назначение стали или сплава			
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Никобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
8—14	ХН58В	ЭП795	Не более 0,030	Не более 0,15	Не более 1,00	39,00—41,00	Осн.	—	—	0,50—1,50	—	—	—	Не более 0,80	0,012	0,015	—	+	—	—
8—15	ХН58ВБЮ	ЭК171 ВЖ159	0,04—0,08	Не более 0,80	Не более 0,50	26,00—28,00	Осн.	—	1,25—1,55	—	7,00—7,80	2,70—3,40	—	Не более 3,00	0,013	0,013	Лантан не более 0,03; итрий не более 0,03; бор не более 0,005; магний не более 0,03	—	+	—
8—16	ХН59КВЮМБТ	ЭП975	0,10—0,16	Не более 0,40	Не более 0,40	7,50—9,00	Осн.	2,00—2,70	4,60—5,10	9,50—11,00	0,80—1,50	1,00—2,00	—	Не более 1,00	0,010	0,015	Кобальт 14,10—17,00; бор не более 0,02; магний не более 0,03; лантан не более 0,03; церий не более 0,03	—	—	+
8—17	ХН60ВТ	ЗИ868, ВЖ98	Не более 0,10	Не более 0,80	Не более 0,50	23,50—26,50	Осн.	0,30—0,70	Не более 0,50	13,00—16,00	Не более 1,50	—	—	Не более 4,00	0,013	0,013	—	—	+	—
8—18	ХН60Ю	ЗИ559А	Не более 0,10	Не более 0,80	Не более 0,30	15,00—18,00	55,00—58,00	—	2,60—3,50	—	—	—	—	Осн.	0,020	0,020	Барий не более 0,10; церий не более 0,03	—	++	+
8—19	ХН62МВКЮ	ЗИ867	Не более 0,10	Не более 0,60	Не более 0,30	8,50—10,50	Осн.	—	4,20—4,90	4,30—6,00	9,00—11,50	—	—	Не более 4,00	0,011	0,015	Кобальт 4,00—6,00; бор не более 0,02; церий не более 0,02	—	—	+

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Нисбий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
8—20	ХН62ВМНОТ	ЭП708	0,05—0,10	Не более 0,40	Не более 0,50	17,50—20,00	Осн.	1,00—1,40	1,90—2,30	5,50—7,50	4,00—6,00	—	—	Не более 4,00	0,015	0,015	Церий не более 0,03; бор не более 0,008	—	—	+
8—21	ХН62ВМКТЮ	ЭП742	0,04—0,08	Не более 0,30	Не более 0,40	13,00—15,00	Осн.	2,40—2,80	2,40—2,80	—	4,50—5,50	2,40—2,80	—	Не более 1,00	0,010	0,015	Кобальт 9,00—11,00; лантан не более 0,10; церий не более 0,01; бор не более 0,01	—	—	+
8—22	ХН63МБ	ЭП758У	Не более 0,020	Не более 0,10	Не более 0,50	19,00—21,00	Осн.	0,01—0,16	Не более 0,25	—	15,00—16,50	0,02—0,10	—	Не более 0,50	0,020	0,025	Магний не более 0,05	+	—	—
8—23	ХН65МВУ	ЭП760	Не более 0,020	Не более 0,10	Не более 1,00	14,50—16,50	Осн.	—	—	3,00—4,50	15,00—17,00	—	—	Не более 0,50	0,012	0,015	—	+	—	—
8—24	ХН65МВ	ЭП567	Не более 0,030	Не более 0,15	Не более 1,00	14,50—16,50	Осн.	—	—	3,00—4,50	15,00—17,00	—	—	Не более 1,00	0,012	0,015	—	+	—	—
8—25	ХН65ВМТЮ	ЭИ893	Не более 0,05	Не более 0,60	Не более 0,50	15,00—17,00	Осн.	1,20—1,60	1,20—1,60	8,50—10,00	3,50—4,50	—	—	Не более 3,00	0,012	0,015	Бор не более 0,01; церий не более 0,025	—	—	+
8—26	ХН67МВТЮ	ЭП202	Не более 0,08	Не более 0,60	Не более 0,50	17,00—20,00	Осн.	2,20—2,80	1,00—1,50	4,00—5,00	4,00—5,00	—	—	Не более 4,00	0,010	0,015	Бор не более 0,01; церий не более 0,01	—	—	+
8—27	ХН68ВМТЮК	ЭП693	Не более 0,10	Не более 0,50	Не более 0,40	17,00—20,00	Осн.	1,10—1,60	1,60—2,30	5,00—7,00	3,00—5,00	—	—	Не более 5,00	0,015	0,015	Кобальт 5,00—8,00; церий не более 0,005; бор не более 0,005	—	—	+

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %														Назначение стали или сплава			
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Ке́лезо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
8—28	ХН69МБЮТВФ	ЭК100, ВЖ136	0,020— 0,07	Не более 0,40	Не более 0,40	15,50— 17,50	Ож.	0,80— 1,30	2,00— 2,50	0,80— 1,50	3,80— 4,60	2,20— 2,60	0,80— 1,50	Не более 2,50	0,007	0,010	Лантан не более 0,01; церий не более 0,01; бор не более 0,005; малый не более 0,03, цирконий не более 0,005	—	—	+
8—29	ХН70Ю	ЗИ652	Не более 0,10	Не более 0,80	Не более 0,30	26,00— 29,00	Ож.	—	2,80— 3,50	—	—	—	—	Не более 1,00	0,012	0,015	Барий не более 0,10; церий не более 0,03	—	++	+
8—30	ХН70ВМЮТ	ЗИ765	0,10— 0,16	Не более 0,60	Не более 0,50	14,00— 16,00	Ож.	1,00— 1,40	1,70— 2,20	4,00— 6,00	3,00— 5,00	—	—	Не более 3,00	0,012	0,015	Бор не более 0,01	—	—	+
8—31	ХН70ВМТЮ	ЗИ617	Не более 0,12	Не более 0,60	Не более 0,50	13,00— 16,00	Ож.	1,80— 2,30	1,70— 2,30	5,00— 7,00	2,00— 4,00	—	0,10— 0,50	Не более 5,00	0,010	0,015	Бор не более 0,02; церий не более 0,02	—	—	+
8—32	ХН70МВТЮБ	ЗИ598	Не более 0,12	Не более 0,60	Не более 0,50	16,00— 19,00	Ож.	1,90— 2,80	1,00— 1,70	2,00— 3,50	4,00— 6,00	0,50— 1,30	—	Не более 5,00	0,010	0,015	Бор не более 0,01, церий не более 0,02	—	—	+
8—33	ХН70ВМТЮФ	ЗИ826	Не более 0,12	Не более 0,60	Не более 0,50	13,00— 16,00	Ож.	1,70— 2,20	2,40— 2,90	5,00— 7,00	2,50— 4,00	—	0,20— 1,00	Не более 5,00	0,009	0,015	Бор не более 0,015; церий не более 0,020	—	—	+

Продолжение таблицы 1

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Коррозионно-стойкая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
8—34	ХН73МБТЮ	ЭИ698	0,03— 0,07	Не более 0,50	Не более 0,40	13,00— 16,00	Осн.	2,35— 2,75	1,45— 1,80	Не более 0,20	2,80— 3,20	1,90— 2,20	—	Не более 2,00	0,007	0,015	Бор не более 0,008; церий не более 0,005; сурьма не более 0,001; свинец не более 0,001; олово не более 0,001; висмут не бо- лее 0,0001; мышьяк не более 0,001	—	+	—
8—35	ХН75ВМО	ЭИ827	Не более 0,12	Не более 0,40	9,00— 11,00	Осн.	—	4,00— 4,60	4,50— 5,50	5,00— 6,50	—	Не более 0,70	Не более 5,00	0,010	0,015	Бор не более 0,01—0,02; церий не более 0,01	—	—	+	
8—36	ХН75МБТЮ	ЭИ602	Не более 0,10	Не более 0,80	19,00— 22,00	Осн.	0,35— 0,75	0,35— 0,75	—	1,80— 2,30	0,90— 1,30	—	Не более 3,00	0,012	0,020	—	—	++	—	
8—37	ХН77ТЮ	ЭИ437А	Не более 0,07	Не более 0,60	19,00— 22,00	Осн.	2,40— 2,80	0,60— 1,00	—	—	—	—	Не более 1,00	0,007	0,015	Бор не более 0,003; церий не более 0,02; свинец не более 0,001	—	—	+	
8—38	ХН77ТЮР	ЭИ437Б	Не более 0,07	Не более 0,60	19,00— 22,00	Осн.	2,40— 2,80	0,60— 1,00	—	—	—	—	Не более 1,00	0,007	0,015	Бор не более 0,01; церий не более 0,02; свинец не более 0,001	—	—	+	

Номер марки	Марка стали или сплава		Массовая доля элементов, %													Назначение стали или сплава				
	Обозначение	Условное обозначение	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Вольфрам	Молибден	Ниобий	Ванадий	Железо	Сера	Фосфор	Прочие	Карбонизированно-сточкавая(ий)	Жаростойкая(ий)	Жаропрочная(ий)
8—39	XH77TЮРУ	ЗИ437БУ	0,04— 0,08	Не более 0,60	Не более 0,40	19,00— 22,00	Ост.	2,60— 2,90	0,70— 1,00	—	—	—	—	Не более 1,00	0,007	0,015	Бор не более 0,01; церий не более 0,02, селезень не более 0,001	—	—	+
8—40	XH78T	ЗИ435	Не более 0,12	Не более 0,80	Не более 0,70	19,00— 22,00	Ост.	0,15— 0,35	Не более 0,15	—	—	—	—	Не более 1,00	0,010	0,015	—	—	++	+
8—41	XH80TБЮ	ЗИ607	Не более 0,08	Не более 0,80	Не более 1,00	15,00— 18,00	Ост.	1,80— 2,30	0,50— 1,00	—	—	1,00— 1,50	—	Не более 3,00	0,012	0,015	—	—	—	+

Примечания

- 1 В первой графе таблицы цифра, стоящая перед тире, обозначает порядковый номер класса стали (1—6) или вида сплавов (7—8); цифры после тире обозначают порядковые номера марок в каждом из классов стали или видов сплавов.
- 2 Знак «—» означает, что массовая доля данного элемента не нормируется и не контролируется. В сталях, не легированных титаном, допускается массовая доля титана в соответствии с 6.3 настоящего стандарта.
- 3 Знак «+» означает применение стали или сплава по данному назначению; знак «++» обозначает преимущественное применение, если сталь или сплав имеют несколько применений.
- 4 Указанная в таблице массовая доля бария, бора, гафния, иттрия, лантана, неодима, скандия, церия и циркония является расчетной и химическим анализом не определяется (за исключением случаев, специально оговоренных в стандартах или нормативных документах на металлопродукцию).
- 5 Буква «У» в обозначении стали или сплава означает:
 - для сплава марки (8—39) XH77TЮРУ (ЗИ437БУ) отличие его химического состава по массовой доле углерода, титана и алюминия от сплава марки (8—38) XH77TЮР (ЗИ437Б);
 - для сплава марки (8—23) XH65MBУ (ЭП567);
 - для стали марки (6—10) 03X21H32M3БУ (ЧС33У) отличие ее химического состава по массовой доле кобальта от стали марки (6-9) 03X21H32M3Б (ЧС33).
- 6 Для сплава марки (8—5) XH55MBЦУ (ЧС57У) буква «У» означает введение в сплав дополнительно к иттрию и бору гафния и церия в отличие от сплава марки (8—4) XH55MBЦ (ЧС57).
- 7 В графах «Титан» и «Ниобий» в формуле определения массовой доли титана и ниобия буква «С» обозначает количество углерода в стали.
- 8 В химическом составе сплава марки (8—1) H70MФВ (ЭП814А) допускается увеличение массовой доли углерода на плюс 0,005 % и кремния на плюс 0,02 %.
- 9 В стали марки (6—1) 02X25H22AM2 (ЧС108) ниобий вводят по расчету, массовую долю не определяют. В документе о качестве указывают расчетное значение.

Окончание таблицы 1

9	Для стали марки (6—9) 03X21H32M3Б (ЧС33) допускается технологическая присадка магния на 0,04 %. Допускается замена иттрия на РЗМ в количестве 0,05 %.
10	Для стали марки (6—13) 06X16H15M2Г2ТФР (ЧС68) отношение массовой доли титана к массовой доле углерода должно быть не менее 4.
11	Сплав марки (7—7) 08ХН35ВТЮ (ЭИ787) при использовании вместо сплавов на никелевой основе, что должно быть указано в заказе, изготавливают с массовой долей серы не более 0,010 %, фосфора — не более 0,020 %.
12	По согласованию изготовителя и заказчика допускаются отклонения от установленных норм химического состава сталей и сплавов при условии обеспечения механических и эксплуатационных свойств металлопродукции из них. Нормы устанавливаются в нормативных документах на поставку металлопродукции.
13	По согласованию изготовителя и заказчика сплав марки (8—25) ХН65ВМТЮ (ЭИ893) изготавливают с массовой долей углерода не более 0,06 %.

Таблица 2 — Предельные отклонения по массовой доле химических элементов в готовой продукции

Наименование элемента	Верхняя предельная массовая доля элементов в стали или сплаве, %	Предельные отклонения, %
Углерод	До 0,030 включ. Св. 0,030 » 0,20 » » 0,20	+ 0,005 ± 0,01 ± 0,02
Кремний	До 1,00 включ. Св. 1,00	+ 0,05 ± 0,10
Марганец	До 1,00 включ. Св. 1,00 » 2,00 » » 2,00 » 5,00 » » 5,00 » 10,00 » » 10,00	+ 0,04 ± 0,05 ± 0,06 ± 0,08 ± 0,15
Сера	В пределах норм таблицы 1	+ 0,005
Фосфор	В пределах норм таблицы 1	+ 0,005
Азот	Св. 0,03 до 0,11 включ. » 0,11 » 0,60 »	± 0,01 ± 0,02
Алюминий	До 0,20 включ. Св. 0,20 » 1,00 » » 1,00 » 5,00 » » 5,00	± 0,02 ± 0,05 ± 0,10 ± 0,15
Титан	До 1,00 включ. Св. 1,00	± 0,05 ± 0,10
Ванадий	В пределах норм таблицы 1	± 0,02
Ниобий	Св. 0,05 до 1,80 включ. » 1,80 » 3,00 »	± 0,02 ± 0,05
Молибден	До 1,75 включ. Св. 1,75	± 0,05 ± 0,10
Вольфрам	До 0,20 включ. Св. 0,20 » 1,00 » » 1,00 » 5,00 » » 5,00	± 0,02 ± 0,04 ± 0,05 ± 0,10
Хром	До 10,00 включ. Св. 10,00 » 15,00 включ. » 15,00	± 0,10 ± 0,15 ± 0,20